

T S1/5/1

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010818598 **Image available**

WPI Acc No: 1996-315551/199632

XRPX Acc No: N96-265709

Facsimile with combined conveyance path for recording paper and document
- has guide plate separated in conveyance path during recording of data,
to transfer and guide rear of document in conveyance path during data
reading

Patent Assignee: MATSUSHITA GRAPHIC COMMUNICATION SYSTEMS (MATY)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8139850	A	19960531	JP 94279150	A	19941114	199632 B

Priority Applications (No Type Date): JP 94279150 A 19941114

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8139850	A	7	H04N-001/00	

Abstract (Basic): JP 8139850 A

The facsimile has a conveyance path which conveys a document (2) and a recording paper (1). A recorder prints data to the recording paper through movable scanning and ink discharging of an ink type cartridge (4) set up on the conveyance path.

The conveyance path is opposed and set up at a boundary to the downward direction of the printing position of the recorder, approaching a reading point of a bottom reading handle stage. A rotatable guide plate (12) is provided on the conveyance path. During recording time, the guide plate is separated from the conveyance path. While during reading time, the rear of the document is transferred and guided on the conveyance path.

ADVANTAGE - Prevents rubbing between guide plate and recording paper during recording. Provides facsimile with reduced size due to reduction of parts. Prevents increase in size of facsimile even when inkjet is employed as recording system.

Dwg.1/3

Title Terms: FACSIMILE; COMBINATION; CONVEY; PATH; RECORD; PAPER; DOCUMENT; GUIDE; PLATE; SEPARATE; CONVEY; PATH; RECORD; DATA; TRANSFER; GUIDE; REAR ; DOCUMENT; CONVEY; PATH; DATA; READ

Derwent Class: P75; Q36; T04; W02

International Patent Class (Main): H04N-001/00

International Patent Class (Additional): B41J-002/01; B65H-005/36

File Segment: EPI; EngPI

?

(19)日本国特許庁 (JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-139850

(43)公開日 平成8年(1996)5月31日

(51)Int.CI.⁶

H04N 1/00
B41J 2/01
B65H 5/36

識別記号 庁内整理番号

108 Q

F I

技術表示箇所

B41J 3/04

101 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全7頁)

(21)出願番号

特願平6-279150

(22)出願日

平成6年(1994)11月14日

(71)出願人 000187736

松下電送株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72)発明者 大日向 久幸

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

(72)発明者 遠藤 稔

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

(72)発明者 武井 良一

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

(74)代理人 弁理士 小鍛治 明 (外2名)

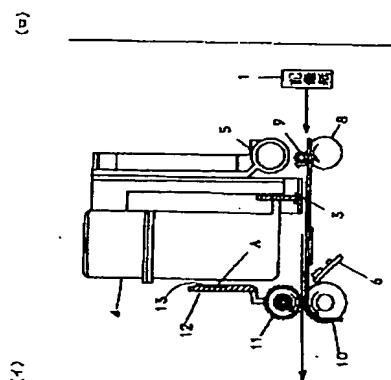
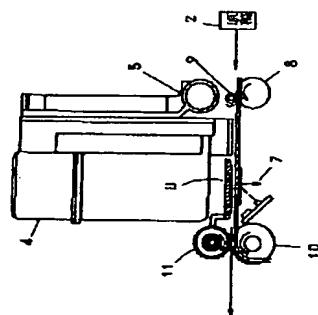
最終頁に続く

(54)【発明の名称】ファクシミリ装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】インクジェットによる記録方式を採用する場合でも、装置を大型化することなく、原稿および記録紙の搬送路の共通化を実現することができるファクシミリ装置を提供する。

【構成】記録紙1の搬送路と原稿2の搬送路とを共通化した上で、この搬送路を境に原稿2の読み取り手段とインクを吐出するインクカートリッジ4の移動走査により記録紙1の印字を行う記録手段とを対峙させて読み取点と印字点とを接近して設け、原稿2の背面をガイドするガイド板12をインクカートリッジ4の移動走査空間外と移動走査空間内の搬送路沿いとの間において回動自在に取付けたものであり、このガイド板12は記録時に記録手段の移動走査空間外に退避し、また、読み取時に搬送路沿いに移動する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿および記録紙を搬送する搬送路と、この搬送路上に設けられインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段と、前記搬送路を境に前記記録手段と対向して設けられ前記記録手段の印字位置の下流側に読取点を配置した読取手段と、前記搬送路に對して回動自在なガイド板とを具備し、前記ガイド板は、記録時に前記搬送路から離間し読取時に搬送路上に移動して原稿の背面をガイドすることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 原稿および記録紙を搬送する搬送路と、この搬送路上に設けられインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段と、前記搬送路を境に前記記録手段と対向して設けられ前記記録手段の印字位置の近傍に読取点を配置した読取手段と、前記記録手段の移動走査空間外と移動走査空間内の搬送路沿いとの間に回動自在なガイド板とを具備し、前記ガイド板は、記録時に前記記録手段の移動走査空間外に退避し読取時に搬送路上に移動して原稿の背面をガイドすることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 ガイド板は搬送路上に移動した際に読取点に対向する位置に白色基準板を有することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 原稿および記録紙を搬送する搬送路と、この搬送路上に設けられインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段と、前記搬送路を境に前記記録手段と対向して設けられ前記記録手段の印字位置の下流側に読取点を配置した読取手段と、前記搬送路に對して回動自在な白色基準板とを具備し、前記白色基準板は、記録時に前記搬送路から離間し読取時に搬送路沿いの読取点対向位置に移動することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 原稿および記録紙を搬送する搬送路と、この搬送路上に設けられインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段と、前記搬送路を境に前記記録手段と対向して設けられ前記記録手段の印字位置の近傍に読取点を配置した読取手段と、前記記録手段の移動走査空間外と搬送路沿いの読取点対向位置との間に回動自在な白色基準板とを具備し、前記白色基準板は、記録時に前記記録手段の移動走査空間外に退避し読取時に搬送路沿いの読取点対向位置に移動することを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化し、装置全体を小型化したファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化して装置を小型化したファクシミリ装置は

あった（特開昭61-276469号公報）。この技術の場合、原稿の読み取りを密着センサにより行い、記録紙の印字をサーマルヘッドにより行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述の従来技術の構成では、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した際、印字にサーマルヘッドを用いるときには問題がないが、イングシェットによる記録方式を採用する場合には以下のような問題が生じる。

10 【0004】すなわち、イングシェットによる記録方式では、インクを記録紙に吐出した後で、記録紙の表面はインクの付着によりデコボコになる。従って、搬送路にガイド板が存在すると、このガイド板とデコボコになった記録紙の盛り上がった部分が擦れ、まだ完全に乾いていないインクが記録紙の表面に広がることになる。これにより、記録紙が汚れ印字した画像が不明瞭なものとなる。そのため、イングシェットによる記録方式を採用する場合には、通常記録紙の印字側にはガイド位置を配置しないといい。

20 【0005】一方、原稿を搬送する場合は、読取距離を一定にし原稿の浮きを防止する必要があるために、案内ガイドが必要である。また、シェーディング補正のための白基準板も必要となる。

【0006】したがって、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通にして、イングシェットによる記録方式を採用する場合には、読取時にはガイド板が必要で、また、記録時にはガイド板が不要になるという問題が発生する。

30 【0007】この課題を解決するために、印字位置と読取位置との間の距離を離して両者を設定し、印字位置にはガイド板を設けず、読取位置にガイド板若しくは白基準板を設けるという方法が考えられるが、この方法では原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通にして小型化を図っているにも関わらず装置が大型化するという新たな問題が発生する。

【0008】本発明は上記課題に鑑みて、装置を大型化することなく、イングシェットによる記録方式を採用する場合でも、原稿の搬送路と記録紙の搬送路の共通化を実現することができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するためには、本発明は、第1に、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した上で、この搬送路を境に前記原稿の読み取り手段とインクを吐出する印字部の移動走査により前記記録紙の印字を行う記録手段とを対峙させて読み取り点を印字点より原稿および記録紙の搬送方向の下流側に設け、原稿の背面をガイドするガイド板を前記搬送路に対して回動自在に取付けたものであり、このガイド板は記録時に搬送路から離間し、また、読み取り時に搬送路沿いに移動

するという構成を備えたものである。

【0010】また、第2に、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した上で、この搬送路を境に前記原稿の読み取り手段とインクを吐出する印字部の移動走査により前記記録紙の印字を行う記録手段とを対峙させて読み取点と印字点とを接近して設け、原稿の背面をガイドするガイド板を前記印字部の移動走査空間外と移動走査空間内の搬送路沿いとの間において回動自在に取付けたものであり、このガイド板は記録時に記録手段の移動走査空間外に退避し、また、読み取時に搬送路沿いに移動するという構成を備えたものである。

【0011】また、第3に、上記ガイド板は、印字部の移動走査空間内の搬送路沿いに移動したときに読み取点と対向する位置に白基準板を有したものである。

【0012】また、第4に、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した上で、この搬送路を境に前記原稿の読み取り手段とインクを吐出する印字部の移動走査により前記記録紙の印字を行う記録手段とを対峙させて読み取点を印字点より原稿および記録紙の搬送方向の下流側に設け、白色基準板を前記搬送路に対し回動自在に取付けたものであり、前記白色基準板は、記録時に搬送路から離間し、また、読み取時に搬送路沿いの読み取点対向位置に移動するという構成を備えたものである。

【0013】また、第5に、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した上で、この搬送路を境に前記原稿の読み取り手段とインクを吐出する印字部の移動走査により前記記録紙の印字を行う記録手段とを対峙させて読み取点と印字点とを接近して設け、白色基準板を記録手段の移動走査空間外と前記搬送路沿いの読み取点対向位置との間を回動自在に取付けたものであり、前記白色基準板は、記録時に前記記録手段の移動走査空間外に退避し、また、読み取時に搬送路沿いの読み取点対向位置に移動するという構成を備えたものである。

【0014】

【作用】本発明は上述の構成により、第1に原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した際に、ガイド板が読み取時には搬送路沿いに移動して原稿の背面をガイドして、また、記録時には前記ガイド板が搬送路から離間して記録紙と擦れない位置に移動する。これにより、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、搬送路を共通化した上で、装置の小型化を図ることができる。

【0015】また、第2に原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した際に、ガイド板が読み取時には搬送路沿いに移動して原稿の背面をガイドして、また、記録時には前記ガイド板が印字部の移動走査空間外に退避して記録紙と擦れない位置に移動するので、読み取点と印字点とを接近させて配置することができる。これにより、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、搬送路を共通化した上で、装置のさら

なる小型化を図ることができる。

【0016】また、第3に上記ガイド板の、搬送路沿いに移動したときに読み取点と対向する位置に白基準板を設けたので、前記ガイド板の移動と前記白基準板の移動とを同一動作によって行うことができる。これにより、装置の小型化を図ることができる。

【0017】また、第4に原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した際に、白基準板が読み取時には搬送路沿いの読み取点対向位置に移動して、また、記録時には前記

10 白基準板が搬送路から離間して記録紙と擦れない位置に移動するので、前記白基準板がインクによって汚れることを防止することができる。これにより、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、搬送路を共通化した上に、装置の小型化を図ることができる。

【0018】また、第5に記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した際に、白基準板が読み取時には搬送路沿いの読み取点対向位置に移動して、また、記録時には前記白基準板が印字部の移動走査空間外

20 に退避して記録紙と擦れない位置に移動するので、読み取点と印字点とを接近させて配置することができるとともに前記白基準板がインクによって汚れることを防止することができる。これにより、搬送路を共通化した上に、装置のさらなる小型化を図ることができる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照にして説明する。

【0020】図1は本発明の一実施例であるファクシミリ装置の搬送路上におけるガイド板を拡大して示した動作断面図であり、図2は本発明のガイド板の動作を示した状態遷移図である。

【0021】図1乃至図2において、1は記録紙、2は原稿である。3は記録紙に対してインクを吐出することによって印字を行う印字ヘッドであり、共通の搬送路に対して下向きに設けられている。4はこの印字部3を一体として有するインクカートリッジである。5はインクカートリッジ4を担持して移動走査させるキャリッジである。インクカートリッジ4乃至キャリッジ5は記録手段を構成する。6は原稿読み取用の光源であり、前記記録手段とは共通の搬送路を境に對峙して、共通の搬送路に対して上向きに設けられている。7は原稿の読み取光路であり、原稿2の読み取点は記録紙1の印字位置よりも原稿および記録紙の搬送方向の下流側に設けられている。

【0022】また、8は送りピンチローラ9と共に原稿若しくは記録紙を共通搬送路上の読み取点若しくは印字点へ送り出す送りローラであり、10は排出ピンチローラ11と共に原稿若しくは記録紙を共通搬送路から排出する排出ローラである。

【0023】さらに、12は搬送路上を搬送する原稿の

背面をガイドするガイド板であり、インクカートリッジ4の移動走査空間外と移動走査空間内の搬送路沿いとの間を回動自在に設けられている。ガイド板12には搬送路沿いに移動したときに読取点と対向する位置に白基準板13が設けられている。なお、14はインクカートリッジ4の移動走査空間を示している。

【0024】以下、以上のように構成されたファクシミリ装置についてその動作を説明する。

【0025】まず、記録紙に画像を印字する場合、記録紙1は図2(イ)に示すように共通の搬送路へ搬送され、送りローラ8と送りピンチローラ9により印字点へ送られる。印字点においてインクカートリッジ4は図2(口)に示すようにキャリッジ5に担持されて移動走査を行い、記録紙1の上面に対してインクを吐出して印字を行う。このとき、ガイド板12は図1(イ)および図2(イ)に示すように矢印A方向へ回動してインクカートリッジ4の移動走査空間14外へ退避している。これにより、インクの吐出によって記録紙の表面がデコボコになっても、記録紙の盛り上がった部分がガイド板12に擦れることがなくなるので、まだ完全にインクが乾いていない状態の記録紙1を汚すことを防止することができる。

【0026】印字が進むと順次、記録紙1は排出ローラ10と排出ピンチローラ11により共通の搬送路から排出される。

【0027】次に、原稿の読み取りを行う場合、まずガイド板12を図1(口)に示すように矢印B方向へ回動して共通の搬送路の原稿読取点に対向する位置に移動させる。このガイド板12には白基準板13が読取点に対向する位置に設けられているので、シェーディング補正を行なうために光源6から光を白基準板13に照射する。このように、ガイド板12に白基準板13を設けると、ガイド板12と白基準板13とを別個する場合に比し部品点数の削減を図ることができる。

【0028】光源12の照射光は白基準板13によって反射し、この反射光によってシェーディング補正用のデータが得られる。次に原稿2が図2(二)に示すように共通の搬送路へ搬送され、送りローラ8と送りピンチローラ9により読取点へ送られる。読取点において原稿2はガイド板12によって浮きが防止され読取距離を一定にした状態で読取動作が行われる。原稿2の下面に対し光源6によって光が照射されて画像データが得られる。この画像データと前述のシェーディング補正用のデータとを用いてシェーディング補正を行う。読み取りが進むと順次、原稿2は排出ローラ10と排出ピンチローラ11により共通の搬送路から排出される。

【0029】以上のように、ガイド板12は読取時に搬送路の読取点に対向する位置に移動し、印字時はインクカートリッジ4の移動走査空間14外に退避させることにより、読取点と印字点とを接近させて配置することが

できるので、記録紙1と原稿2との搬送路を共通化した上で、インクジェットによる記録方式を採用して場合であっても、装置の小型化を図ることができるという効果を得ることができる。また、ガイド板12に白基準板13を設けているので、ガイド板12と白基準板13とを同一動作により回動させることができる。

【0030】次に、第2の実施例として白基準板のみが回動自在である場合について説明する。

【0031】図3は本発明の他の実施例であるファクシミリ装置の搬送路上における白基準板を拡大して示した動作断面図である。図3において14および15は読取点において原稿の浮きを防止するコロである。16はシェーディング補正に用いる白基準板であり、インクカートリッジ4の移動走査空間外と搬送路沿いとの間を回動自在に設けられている。なお、図3において図1と同一箇所には同一符号を付して説明を省略する。

【0032】まず、記録紙に画像を印字する場合、記録紙1は共通の搬送路へ搬送され、送りローラ8と送りピンチローラ9により印字点へ送られる。印字点においてインクカートリッジ4はキャリッジ5に担持されて移動走査を行い、記録紙1の上面に対してインクを吐出して印字を行う。このとき、白基準板16は図3(イ)に示すように矢印A方向へ回動してインクカートリッジ4の移動走査空間外へ退避している。これにより、インクの吐出によって記録紙の表面がデコボコになっても、記録紙の盛り上がった部分が白基準板16に擦れることがなくなるので、まだ完全にインクが乾いていない状態の記録紙1を汚すことを防止することができると共に、白基準板16に記録紙1のインクが付着して汚れるのを防ぐこともできる。

【0033】印字が進むと順次、コロ14およびコロ15の下を通り記録紙1は排出ローラ10と排出ピンチローラ11により共通の搬送路から排出される。なお、コロ14およびコロ15の表面はギザギザに形成されている。このため、インクの付着した記録紙の盛り上がった部分がコロ14およびコロ15の表面に接触しても、コロ14およびコロ15は回転するため点による接触となり、記録紙1の汚れを少なく押えることができる。

【0034】次に、原稿の読み取りを行う場合、まず白基準板16を図2(口)に示すように矢印B方向へ回動して共通の搬送路の原稿読取点に対向する位置に移動させる。シェーディング補正を行うために、光源6から光を白基準板14に照射し、その反射光に基づいて得たデータをシェーディング補正用のデータとして保持する。次に原稿2が共通の搬送路へ搬送され、送りローラ8と送りピンチローラ9により読取点へ送られる。読取点において原稿2はコロ14およびコロ15により浮きが防止され読取距離を一定にした状態で読取動作が行われる。原稿2に対し光源6によって光が照射されて画像データが得られる。この画像データと前述のシェーディング補

正用のデータとを用いてシェーディング補正を行う。読み取りが進むと順次、原稿2は排出ローラ10と排出ピンチローラ11により共通の搬送路から排出される。

【0035】以上のように、白基準板16は読み取時に搬送路の読み取点に対向する位置に移動し、印字時はインクカートリッジ4の移動走査空間外に退避させることにより、読み取点と印字点とを接近させて配置することができるので、記録紙1と原稿2との搬送路を共通化した上で、インクジェットによる記録方式を採用して場合であっても、装置の小型化を図ることができるという効果を得ることができる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、第1に、原稿および記録紙を搬送する共通の搬送路を境に読み取手段とインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段とを対峙させてかつ読み取点を印字点より原稿および記録紙の搬送方向の下流側に設け、原稿の背面をガイドするガイド板を搬送路に対して回動自在に取付けることによって、ガイド板を記録時には記録紙と擦れないように搬送路から離間させ、また、読み取時に原稿の背面をガイドさせるため搬送路沿いに移動させているので、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、原稿と記録紙の搬送路とを共通化した上で、装置の小型化を図ることができる。

【0037】また、第2に、原稿および記録紙を搬送する共通の搬送路を境に読み取手段とインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段とを対峙させてかつ読み取点と印字点とを接近して設け、原稿の背面をガイドするガイド板を印字部の移動走査空間外と移動走査空間内の搬送路沿いとの間において回動自在に取付けることによって、ガイド板を記録時には記録紙と擦れない印字部の移動走査空間外に退避させ、また、読み取時に原稿の背面をガイドさせるため搬送路沿いに移動させているので、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、原稿と記録紙の搬送路とを共通化した上で、装置のさらなる小型化を図ることができる。

【0038】また、第3に、上記ガイド板に、印字部の移動走査空間内の搬送路沿いに移動したときに読み取点と

対向する位置に白基準板を設けることによって、ガイド板の移動と白基準板の移動とを同一動作によって行うことができる、その分部品点数を削減でき、装置の小型化を図ることができる。

【0039】また、第4に、原稿および記録紙を搬送する共通の搬送路を境に読み取手段とインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段とを対峙させてかつ読み取点を印字点より原稿および記録紙の搬送方向の下流側に設け、白色基準板を搬送路に対して回動自在に取付けることによって、白色基準板を記録時には記録紙と擦れないように搬送路から離間させ、また、読み取時に搬送路沿いの読み取点対向位置に移動させているので、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した上で、装置の小型化を図ることができる。

【0040】また、第5に、原稿および記録紙を搬送する共通の搬送路を境に読み取手段とインクを吐出する印字部の移動走査により印字を行う記録手段とを対峙させてかつ読み取点と印字点とを接近して設け、白色基準板を記録手段の移動走査空間外と前記搬送路沿いの読み取点対向位置との間を回動自在に取付けることによって、白色基準板を記録時には記録紙と擦れない記録手段の移動走査空間外に退避させ、また、読み取時に搬送路沿いの読み取点対向位置に移動させているので、記録手段としてインクジェットによる記録方式を採用した場合であっても、原稿の搬送路と記録紙の搬送路とを共通化した上で、装置のさらなる小型化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるファクシミリ装置の搬送路上におけるガイド板を拡大して示した動作断面図

【図2】本発明のガイド板の動作を示した状態遷移図

【図3】本発明の他の実施例であるファクシミリ装置の搬送路上における白基準板を拡大して示した動作断面図

【符号の説明】

4 インクカートリッジ

6 光源

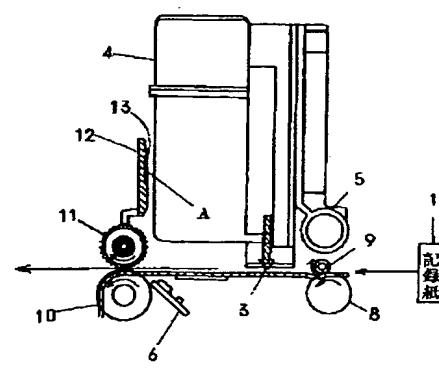
12 ガイド板

13 白基準板

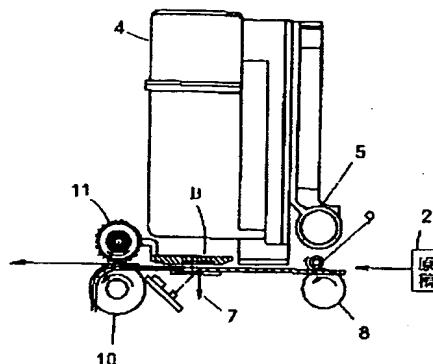
16 白基準板

【図 1】

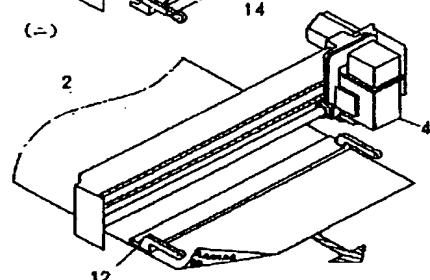
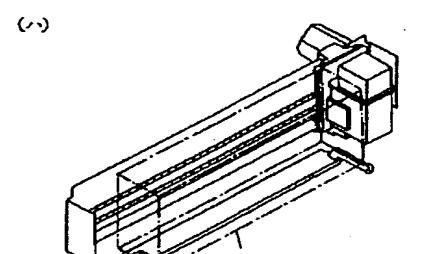
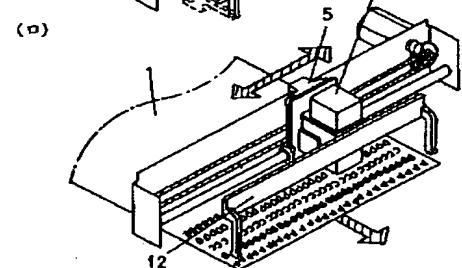
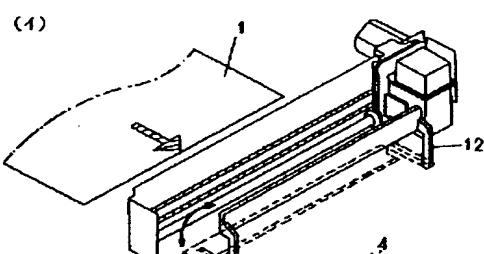
(1)



(2)

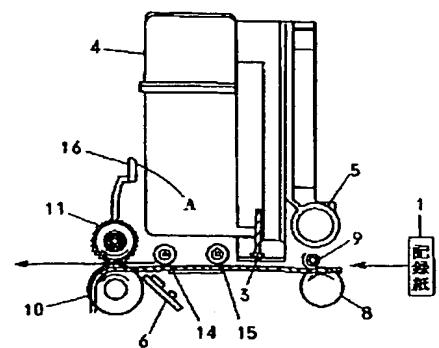


【図 2】

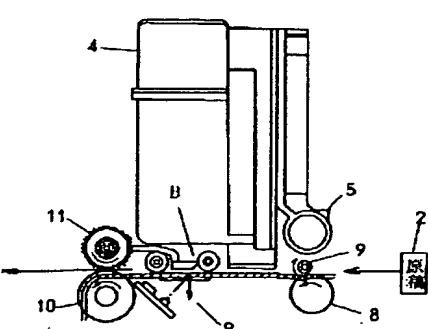


【図 3】

(1)



(2)



フロントページの続き

(72)発明者 山田 博幸

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内